

## BAB IV PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Pada perkembangan zaman, kemajuan teknologi dan industri yang begitu pesat dapat menimbulkan dampak negatif pada masyarakat, salah satu dampak tersebut dapat membahayakan kesehatan masyarakat. Pada umumnya bahaya lingkungan dikelompokkan menjadi tiga kriteria yaitu bahaya fisik, bahaya biologi, dan bahaya kimia. Kualitas air menurun salah satunya karena meningkatnya jumlah penduduk serta kebutuhan pemukiman, industri rumah tangga, rumah sakit, pabrik, dan lain-lain. Adanya kegiatan industri akan menghasilkan limbah, baik limbah padat maupun limbah cair yang sering dibuang ke sungai.

Nitrit adalah unit kimia nitrogen-oksigen yang menggabungkan berbagai senyawa anorganik dan organik yang merupakan bagian dari siklus nitrogen dalam kondisi lingkungan dan biologis. Nitrit sebagai parameter penting dalam kualitas air. Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur terdapat bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup, bidang tersebut melakukan sampling air di wilayah sungai Welang Rejoso pada titik jembatan Otsuka. Dari hasil sampling air tersebut didapatkan hasil bahwa kandungan parameter kimia berupa nitrit pada air sungai tersebut melebihi baku mutu yang telah ditetapkan.

Dosis respon agen kimia yang berisiko pada parameter air sungai dengan jalur pajanan melalui ingesti, sehingga nilai RfD dari nitrit sebesar  $1 \times 10^{-1}$  mg/kg/hari atau 0,1 mg/kg/hari. Efek kritis dari nitrit yaitu Methemoglobinemia pada bayi yang terpajan kronik air minum. Nitrit adalah salah satu parameter kunci dalam penentuan kualitas air karena bersifat racun ketika bereaksi dengan hemoglobin dalam darah yang dapat menyebabkan darah tidak dapat mengangkut oksigen. Hasil *intake* non karsinogenik sebesar 0,0011726858. Sedangkan hasil *intake* karsinogenik sebesar 0,0011726858. Berdasarkan perhitungan tingkat risiko pada efek non karsinogenik didapatkan hasil tingkat risikonya sebesar 0,011726858.

Maka pajanan nitrit sebesar 0,113 mg/L secara ingesti pada masyarakat dewasa yang tinggal di sekitar jembatan Otsuka dengan berat badan rata-rata 55 kg, masih aman untuk frekuensi pajanan 350 hari/tahun hingga 25 tahun mendatang.

#### **4.2 Saran**

Pemerintah daerah kabupaten Malang sebaiknya bekerja sama dengan Dinas Lingkungan Hidup dan Dinas Kesehatan setempat untuk melakukan pemantauan secara berkala terhadap kualitas air sungai.